



Image

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of

Hiroshi IIDA et al.

Application No.: 10/661,598

Filed: September 15, 2003

Docket No.: 117172

For: SERVICE PROCESSING SYSTEM AND METHOD

CLAIM FOR PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested for the above-identified patent application and the priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application No. 2003-053292 filed on February 28, 2003

In support of this claim, a certified copy of said original foreign application:

☒ is filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 U.S.C. §119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of this document.

Respectfully submitted,

James A. Oliff
Registration No. 27,075

Thomas J. Pardini
Registration No. 30,411

JAO:TJP/amo

Date: November 19, 2003

OLIFF & BERRIDGE, PLC
P.O. Box 19928
Alexandria, Virginia 22320
Telephone: (703) 836-6400

DEPOSIT ACCOUNT USE
AUTHORIZATION
Please grant any extension
necessary for entry;
Charge any fee due to our
Deposit Account No. 15-0461

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 2月28日

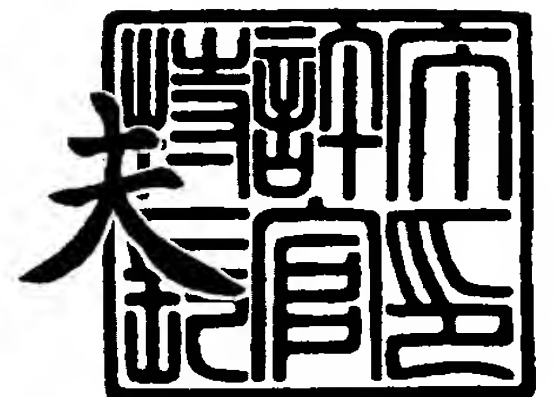
出願番号
Application Number: 特願2003-053292
[ST. 10/C]: [JP 2003-053292]

出願人
Applicant(s): 富士ゼロックス株式会社

2003年10月 3日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康夫



出証番号 出証特2003-3081816

【書類名】 特許願

【整理番号】 FE03-00331

【提出日】 平成15年 2月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/21

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市高津区坂戸 3 丁目 2 番 1 号 K S P R
& D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内

【氏名】 飯田 博史

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市高津区坂戸 3 丁目 2 番 1 号 K S P R
& D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内

【氏名】 盛 徹

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市高津区坂戸 3 丁目 2 番 1 号 K S P R
& D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内

【氏名】 川瀬 健二

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市高津区坂戸 3 丁目 2 番 1 号 K S P R
& D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内

【氏名】 市場 裕臣

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市高津区坂戸 3 丁目 2 番 1 号 K S P R
& D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内

【氏名】 皆藤 智志

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市高津区坂戸 3 丁目 2 番 1 号 K S P R
& D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内

【氏名】 青山 礼子

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市高津区坂戸 3 丁目 2 番 1 号 K S P R
& D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内

【氏名】 安倍 紀之

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市高津区坂戸 3 丁目 2 番 1 号 K S P R
& D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内

【氏名】 高尾 信之

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市高津区坂戸 3 丁目 2 番 1 号 K S P R
& D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内

【氏名】 古賀 由美子

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市高津区坂戸 3 丁目 2 番 1 号 K S P R
& D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内

【氏名】 小栗 三繁

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市高津区坂戸 3 丁目 2 番 1 号 K S P R
& D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内

【氏名】 鈴木 孝信

【特許出願人】

【識別番号】 000005496

【氏名又は名称】 富士ゼロックス株式会社

【代理人】

【識別番号】 100079049

【弁理士】

【氏名又は名称】 中島 淳

【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

【識別番号】 100084995

【弁理士】

【氏名又は名称】 加藤 和詳

【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

【識別番号】 100085279

【弁理士】

【氏名又は名称】 西元 勝一

【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

【識別番号】 100099025

【弁理士】

【氏名又は名称】 福田 浩志

【電話番号】 03-3357-5171

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006839

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9503326

【包括委任状番号】 9503325

【包括委任状番号】 9503322

【包括委任状番号】 9503324

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 サービス処理システム及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 文書データに関して所定の処理を行うサービスをネットワーク上で連携して処理をするサービス処理システムであって、

前記処理過程において、前記文書データに関してエラーが発生した場合に、当該エラーに該当する箇所以外の文書データについて前記所定の処理を継続させるように制御する制御手段を備える、

ことを特徴とするサービス処理システム。

【請求項 2】 エラー履歴を記憶するための記憶手段と、

エラーを報知するための報知手段と、

をさらに備え、

前記制御手段は、エラーが発生した場合に、当該発生したエラーを示す情報を前記エラー履歴に登録しておき、予め定められた所定のタイミングで、前記エラー履歴に基づいて、前記報知手段から発生したエラーを報知させる、

ことを特徴とする請求項 1 に記載のサービス処理システム。

【請求項 3】 前記処理の対象となる前記文書データを入力するための入力手段をさらに備え、

前記制御手段が、前記文書データを入力した際に発生したエラーを示す情報を前記入力手段から取得し、取得した情報を前記記憶手段に記憶する、

ことを特徴とする請求項 2 に記載のサービス処理システム。

【請求項 4】 文書データに関して所定の処理を行うサービスをネットワーク上で連携して処理をするサービス処理プログラムであって、

コンピュータに、

文書データに関する所定の処理を実行させると共に、前記処理過程において、前記文書データに関してエラーが発生した場合に、当該エラーに該当する箇所以外の文書データについて前記所定の処理を継続させるように制御させる、

ことを特徴とするサービス処理プログラム。

【請求項 5】 前記コンピュータに、

前記エラーが発生した場合に、当該エラーに関する情報をエラー履歴に登録し、予め定められた所定のタイミングに、前記エラー履歴に基づいて、発生したエラーを報知するように制御させる、

ことを特徴とする請求項 4 に記載のサービス処理プログラム。

【請求項 6】 前記コンピュータに、

前記所定の処理の対象となる前記文書データを入力した前記ネットワーク上の装置から、当該文書データを入力した際に発生したエラーに関する情報を取得し、前記エラー履歴に登録するように制御させる、

ことを特徴とする請求項 5 に記載のサービス処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、サービス処理システム及びプログラムに係わり、特に、入力装置から入力された文書データに関して所定の処理を行うサービスをネットワーク上で連携して処理をするサービス処理システム及びプログラムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来より、スキャナ、ファクシミリ（以下「FAX」という。）、複写機、又はこれらを複合した複合機、パーソナルコンピュータ、メールサーバをネットワークで接続して、紙文書と電子情報の共有化を図ったネットワークシステムがある。

【 0 0 0 3 】

このようなネットワークシステムは、原稿を読み取るスキャナ、ペーパーレス FAX 等の入力系からの文書ファイルを取り込み、イメージ加工、文字認識等の処理系を経て、プリンタやメールサーバ等の出力系を介して文書ファイルを外部に配信する。

【 0 0 0 4 】

通常、文書ファイルの取り込み、加工、配信はそれぞれ独立して行われる。このため、オペレータは、文書ファイルの取り込み、加工、配信を連続して実行し

たい場合は、取り込み、加工、配信のそれぞれについて所定の設定を行わなければならない。つまり、オペレータは、取り込み、加工、配信に関するウィンドウを1つずつ開いて、所定の入力操作を行わなければならない、非常に不便であった。

【0 0 0 5】

このため、従来より、入力から出力までの一連の処理をネットワーク上で連携して予め定義した順番で実行するワークフローシステムが導入されている。ワークフローシステムは、承認や回覧などオフィスで汎用的に使用されるワークフローを想定して、既存の紙ベースの業務システムをそのまま電子化することによって開発されることが多い（例えば、特許文献1、特許文献2、特許文献3を参照。）。

【0 0 0 6】

【特許文献1】

特開 2 0 0 2 - 9 9 6 8 6 号公報

【特許文献2】

特開 2 0 0 1 - 3 2 5 3 8 9 号公報

【特許文献3】

特開 2 0 0 1 - 1 9 5 2 9 5 号公報

【0 0 0 7】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のワークフローシステムは、特定のサービスを提供するものであり、イレギュラーな処理には対応できなかった。すなわち、FAX受信中の受信エラーなど、処理の途中でエラーが発生すると、処理が中止されてしまい、途中までは正常に処理されていたとしても、ワークフローの最初から処理をやり直さなければならない、効率が悪かった。特に、迅速性を要求しているユーザに対しては、このようにエラー発生で即処理中止になってしまうと、不具合になってしまう。

【0 0 0 8】

本発明は上記問題点を解消するためになされたもので、文書データに関して所

定の処理を行うサービスをネットワーク上で連携して処理をする際の処理効率を向上させることができるサービス処理システム及びプログラムを提供することを目的とする。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項 1 に記載のサービス処理システムは、文書データに関して所定の処理を行うサービスをネットワーク上で連携して処理をするサービス処理システムであって、前記処理過程において、前記文書データに関してエラーが発生した場合に、当該エラーに該当する箇所以外の文書データについて前記所定の処理を継続させるように制御する制御手段を備えることを特徴としている。

【 0 0 1 0 】

このサービス処理システムによれば、文書データに関してエラーが発生した場合でも、制御装置により、当該エラーに該当する箇所以外の文書データについての所定の処理は継続される。

【 0 0 1 1 】

これにより、例えば、複数ページの文書データに関して所定の処理を行う場合に、あるページの文書データに関してエラーが発生しても、当該ページ以外のページの文書データに関する所定の処理は中止されずに継続されるので、従来よりも処理効率が高い。

【 0 0 1 2 】

ただし、上記のサービス処理システムにおいては、文書データに関して所定の処理を行うサービスによって得られた結果には、本来有るべき文書データが全て揃っていない場合がある。

【 0 0 1 3 】

このため、請求項 2 に記載されているように、エラー履歴を記憶するための記憶手段と、エラーを報知するための報知手段と、をさらに備え、前記制御手段は、エラーが発生した場合に、当該発生したエラーに関する情報を前記エラー履歴に登録しておき、予め定められた所定のタイミングで、前記エラー履歴に基づい

て、前記報知手段から発生したエラーを報知させるようにするとよい。

【 0 0 1 4 】

なお、上記のサービス処理システムにおいて、文書データに関するエラーには、文書データを入力した際に発生したエラーや、所定の処理の実行中に発生したエラーなどが含まれる。

【 0 0 1 5 】

特に、処理の対象となる前記文書データを入力するための入力手段をさらに備え、文書データを入力した際に発生したエラーを扱う場合には、請求項 3 に記載されているように、前記制御手段が、前記文書データを入力した際に発生したエラーを示す情報を前記入力手段から取得し、取得した情報を前記記憶手段に記憶する、ようにするとよい。

【 0 0 1 6 】

上記のサービス処理システムは、ネットワーク上のコンピュータに以下のようなサービス処理プログラムを実行させることにより実現できる。

【 0 0 1 7 】

すなわち、請求項 4 に記載されているように、文書データに関して所定の処理を行うサービスをネットワーク上で連携して処理をするサービス処理プログラムであって、コンピュータに、文書データに関する所定の処理を実行させると共に、前記文書データに関してエラーが発生した場合には、当該エラーが発生した文書データ以外に関する前記所定の処理を継続するように制御させる、ことを特徴とするサービス処理プログラムをコンピュータに実行させればよい。

【 0 0 1 8 】

また、上記サービス処理プログラムにおいては、請求項 5 に記載されているように、前記コンピュータに、前記エラーが発生した場合に、当該エラーに関する情報をエラー履歴に登録し、予め定められた所定のタイミングに、前記エラー履歴に基づいて、発生したエラーを報知するように制御させる、ようにするとよい。

【 0 0 1 9 】

また、特に、文書データを入力した際に発生したエラーを扱う場合には、請求

項 6 に記載されているように、前記コンピュータに、前記所定の処理の対象となる前記文書データを入力した前記ネットワーク上の装置から、当該文書データを入力した際に発生したエラーに関する情報を取得し、前記エラー履歴に登録するように制御させる、ようにするとよい。

【 0 0 2 0 】

【発明の実施の形態】

次に、図面を参照して本発明に係る実施形態の 1 例を詳細に説明する。

【 0 0 2 1 】

[システム構成]

図 1 は、本発明の実施の形態に係る文書共有ネットワークシステム 1 の概略的な構成を示す図である。

【 0 0 2 2 】

上記文書共有ネットワークシステム 1 は、プリント機能、スキャナ機能及びファクシミリ機能を兼ね備えた複数の複合機 1 0 と、電子メールの送受信等を行うメールサーバ 2 0 と、複数の端末装置 2 5 と、ドキュメントを所定の取り込み先から取り込んで所定の加工を施した後、所定の配信先に配信する制御を行う制御装置 3 0 と、を備えている。ここにいうドキュメントは、本発明の文書データに対応し、主に文書に関するイメージデータであるが、加工処理の状態に応じてテキストデータを含むものであってもよく、特に限定されるものではない。

【 0 0 2 3 】

複合機 1 0、メールサーバ 2 0、各端末装置 2 5 及び制御装置 3 0 は、ネットワーク 5 を介して相互に接続されている。なお、ネットワーク 5 には、図示しないが、プリンタ、スキャナ、ファクシミリ装置がそれぞれ接続されてもよい。

【 0 0 2 4 】

図 2 は、文書共有ネットワークシステム 1 の処理の概要を説明する図である。複合機 1 0、メールサーバ 2 0 及び端末装置 2 5 は、ネットワーク 5 を介して相互に接続されているものの、通常は独立して動作する。そこで、制御装置 3 0 は、文書共有ネットワークシステム 1 における取り込み先、加工方法、配信先を設定し、ドキュメントの取り込み、加工及び配信までの一連の処理を自動化／定型

化して、コアサービスを提供するものである。

【0 0 2 5】

ここで、一連の処理を自動化／定型化するための定義したものを「ルール」という。ルールの設定については後述する。また、取り込み、加工方法、配信のそれぞれの特定の機能を提供するアプリケーションプログラムを、入力系プラグイン、処理系プラグイン、出力系プラグインという。

【0 0 2 6】

図 3 は、複合機 1 0 の構成を示すブロック図である。

【0 0 2 7】

複合機 1 0 は、入力系プラグインや出力系プラグインの機能を提供し得るものであり、原稿に記録された画像を読み取るスキャナ部 1 1 と、感光体に静電潜像を記録し、静電潜像をモノクロトナーまたはカラートナーを用いて現像し、現像した画像を記録紙に転写して出力するプリンタ部 1 2 と、ファクシミリ電文の送受信を行うファクシミリ（以下「F A X」という。）部 1 3 とを備えている。

【0 0 2 8】

複合機 1 0 は、さらに、全体を制御するコントローラ 1 4 と、スキャナ部 1 1 で読み取られた画像データやネットワーク 5 を介して受信した画像データ、F A X 受信電文のデータ等を記憶するメモリ 1 5 と、アイコンを有する操作画面を表示すると共にアイコンへの接触に応じて操作情報を入力する表示パネル 1 6 と、データを入出力するための入出力ポート 1 7 と、ネットワークに接続された機器と通信を行う通信制御ユニット 1 8 とを備えている。

【0 0 2 9】

スキャナ部 1 1、プリンタ部 1 2、F A X 部 1 3、コントローラ 1 4、メモリ 1 5、表示パネル 1 6 及び入出力ポート 1 7 は、バスを介して相互に接続されている。入出力ポート 1 7 は、通信制御ユニット 1 8 を介してネットワーク 5 に接続されている。なお、スキャナ部 1 1 は、F A X 部 1 3 の一部として組み込まれてもよい。

【0 0 3 0】

なお、通常、複合機 1 0 では、処理中にエラーが発生した場合に、そのエラー

の内容を示す障害情報 1 9 を生成し、メモリ 1 5 の所定記憶領域をエラー履歴メモリ 1 5 A として、生成した障害情報 1 9 をエラー履歴メモリ 1 5 A に蓄積記憶するようになっている（図 8 参照）。障害情報には、ジョブを識別するためのジョブ I D、エラーを起こしたページ番号、及びエラー要因などが含まれる。エラー要因としては、例えば、F A X 受信時の通信エラー（所謂 K 7 エラー）、受信データやスキニングデータのデコードに失敗したデコードエラー、自動原稿送り機能を使用したスキニング時に読取り原稿が紙詰まりを起こしたなどハードウェア的なエラーなどがある。

【 0 0 3 1 】

また、本実施形態に係る複合機 1 0 では、メモリ 1 5 の所定記憶領域が複数の親展 B O X 1 5 B として仕切られており、各親展 B O X 1 5 B は、B O X 番号（例えば B O X 番号 1 ～ 3 0 0）により管理されている。複合機 1 0 は、スキャナ部 1 1 でスキニングしたドキュメントや F A X 部で受信したドキュメントにファイル名を付けて、親展 B O X 1 5 B に保存し、当該親展 B O X 1 5 に対して予め設定された送信先へ送信することもできるようになっている。

【 0 0 3 2 】

メールサーバ 2 0 は、入力系プラグインや出力系プラグインの機能を提供し得るものであり、ネットワーク 5 に接続された各端末装置 2 5 の電子メールの送受信を行うサーバである。

【 0 0 3 3 】

端末装置 2 5 は、入力系プラグイン、処理系プラグイン及び出力系プラグインの機能を提供し得るものであり、いわゆるパーソナルコンピュータである。端末装置 2 5 は、例えばメールサーバ 2 0 を介して外部と電子メールの送受信を行ったり、ファイルフォルダにドキュメントを保管したり、ドキュメントに対して所定の画像処理を行う。

【 0 0 3 4 】

制御装置 3 0 は、ワークフローとしてのルールを設定したり、ルールに基づいてドキュメントの取り込み、加工及び配信までの一連の処理を実行するものである。なお、制御装置 3 0 は、処理系プラグインになってもよい。

【 0 0 3 5 】

図 4 は、制御装置 3 0 の構成を示すブロック図である。

【 0 0 3 6 】

制御装置 3 0 は、全体を制御する CPU (C e n t r a l P r o c e s s i n g U n i t) 3 1、ワークエリアとしてデータを一時格納する RAM (R a n d o m A c c e s s M e m o r y) 3 2、CPU 3 1 の制御プログラム等を記憶する ROM (R e a d O n l y M e m o r y) 3 3、ルールを設定するためのルール設定画面などを表示するディスプレイ 3 4、CD-ROM ドライブ 3 5 を備えている。

【 0 0 3 7 】

制御装置 3 0 は、さらに、ドキュメントの取り込み、加工及び配信までの一連の処理を自動化／定型化するためのプログラム、処理系プラグインとして機能するためのアプリケーションプログラムや所定のデータ等を記憶したり読み出すハードディスクドライブ 3 6、文章や記号等を入力するキーボード 3 7、ポインティングデバイスであるマウス 3 8、これらが接続されたインタフェース 3 9、入出力ポート 4 0 及び通信制御ユニット 4 1 を備えている。

【 0 0 3 8 】

CPU 3 1、RAM 3 2、ROM 3 3、インタフェース 3 9 及び入出力ポート 4 0 は、ネットワーク 5 に接続された複合機 1 0 等の他の機器と通信を行う通信制御ユニット 4 1 に接続されている。

【 0 0 3 9 】

なお、キーボード 3 7 は、ディスプレイ 3 4 に様々な設定画面が表示されたときに、オペレータの指示する情報を直接入力するときに用いられる。また、マウス 3 8 は、ディスプレイ 3 4 に様々な設定画面が表示されたときに、表示されたものを選択したり、設定指示の内容を入力するとき使用される。

【 0 0 4 0 】

[ルールの一例]

図 5 は、制御装置 3 0 によって入力系プラグイン、処理系プラグイン、出力系プラグインを任意に組み合わせて生成することができるルールの一例を説明する

図である。

【 0 0 4 1 】

例えば、ルール 1 は、複数の入力系プラグイン（F A X 受信サービス、ファイルフォルダ、スキャンサービス）からドキュメントを取り込み、複数の処理系プラグイン（イメージ加工、光学文字認識（O C R）、属性付与／分配）を経て、これらの処理を経たドキュメントを複数の出力系プラグイン（ファイルフォルダ、プリント出力）に配信することを定義している。

【 0 0 4 2 】

ルール 2 は、ファイルフォルダ及びM a i l _ M A P I 入力からドキュメントを取り込み、イメージ加工、属性付与／分配の処理を経て、処理済みのドキュメントを外部サービス連携フォルダに配信することを定義している。

【 0 0 4 3 】

ルール 3 は、ファイルフォルダからドキュメントを取り込み、イメージ加工、O C R 連携モジュール、属性付与／分配の処理を経て、処理済みのドキュメントをファイルフォルダに配信することを定義している。

【 0 0 4 4 】

ルール 4 は、所定のB O X 番号の親展B O X 1 5 B からドキュメントを取り込み、自動成立、O C R、ファイル名生成・付与、画像&テキストのバインドの処理を経て、これらの処理を経たドキュメントを複数の出力系プラグイン（ファイルフォルダ、プリント出力）に配信することを定義している。

【 0 0 4 5 】

なお、ルール 1 からルール 4 は、各処理系プラグインの前後において次の処理に必要なフォーマット（F M T）変換を行っている。

【 0 0 4 6 】

ここで、入力系プラグインとしては、図 5 に示すように、例えばF A X 受信サービス、ファイルフォルダ、スキャンサービス、M a i l _ S M T P 入力、P O P クライアント、M a i l _ M A P I 入力などがある。また、図 1 に示す親展ボックスも該当する。

【 0 0 4 7 】

処理系プラグインとしては、イメージ加工、OCR、属性付与／分配、OCR連携モジュール等がある。

【 0 0 4 8 】

出力系プラグインとしては、例えばファイルフォルダ、外部サービス連携フォルダ、ftp出力、ファイルメッセージ、Mail__SMTP出力、Mail__MAPI出力などがある。なお、入力系、処理系及び出力系の各プラグインは、上述したものに限定されるものではない。

【 0 0 4 9 】

[制御装置の機能構成]

次に、図6を参照して、本実施の形態に係る制御装置30における、上記ルールの作成、及びドキュメントの取り込み、加工及び配信までの一連の処理を自動化／定型化するための機能を説明する。図6は、CPU31でのプログラム実行により、図4で示したハードウェア資源を利用して制御装置30に構築される機能構成を示す図である。

【 0 0 5 0 】

図6に示すように、制御装置30には、コアサービス部50、アプリケーションサービス部60、及び通信部70の機能が構築されるようになっている。

【 0 0 5 1 】

コアサービス部50は、制御装置30の起動時にメモリに常駐される制御プログラムをCPU31で実行することにより構築されるものであり、ルール生成・管理部51、ルールチェック部52、及びプラグイン状態チェック部53を備えている。

【 0 0 5 2 】

ルール生成・管理部51は、ルールを生成すると共に生成したルールを管理するものである。詳しくは、ルール設定用の画面（図示省略）をディスプレイ34に表示し、該ルール設定用の画面を介してユーザにより入力された情報に基づいて、取り込み先、加工方法、配信先を設定し、ドキュメントの取り込み、加工及び配信までの一連の処理を定義したルールを生成する。生成したルールは、RAM32を介してハードディスクドライブ36に保存したり、図示しない外部記憶

媒体に記憶させる。

また、ルール生成・管理部 5 1 は、ルール設定用の画面（図示省略）から、保存後のルールの修正も受付け、修正結果に基づいて保存後のルールを更新することもできる。さらに、ルール生成・管理部 5 1 は、生成したルールの中から、現在実行可能なルールのみ実行可能に管理する。

【 0 0 5 3 】

ルールチェック部 5 2 は、生成したルールの適否をチェックするものである。詳しくは、各プラグインの入出力可能なデータフォーマットに基づいて、前後に接続されたプラグイン間でのフォーマット不一致の有無を判断することで、ルールの適否をチェックする。このチェック結果に基づいて、ルール生成・管理部 5 1 は、ユーザにエラー報知してルール修正を促し、ルール修正を受け付ける。

【 0 0 5 4 】

プラグイン状態チェック部 5 3 は、各プラグインの状態（動作可能／不能）をチェックするものである。ルール生成・管理部 5 1 は、このプラグイン状態チェック部 5 3 のチェック結果に基づいて、現在実行可能なルールを判別し、実行不能なルールの起動が指示された場合には、エラーを報知する。

【 0 0 5 5 】

アプリケーションサービス部 6 0 は、ルールの所定の実行タイミングとなったら動作する、すなわち C P U 3 1 がルールに従って処理を実行する場合に構築されるものであり、ルール実行部 6 1 及びエラー履歴メモリ 6 2 を備えている。

【 0 0 5 6 】

ルール実行部 6 1 は、本発明の制御手段の機能に対応し、ルールに従って一連の処理が成されるように制御処理を行うと共に、何らかのエラー発生時にも、可能な限り処理を継続させるように制御するようになっている。なお、ルール実行部 6 1 で実行するルールについては、ルール生成・管理部 5 1 により制御される。

【 0 0 5 7 】

また、ルール実行部 6 1 は、ルール実行中に何らかのエラーが発生した場合に

は、そのエラー要因、ジョブ番号、ページ番号といった情報をエラー履歴として、エラー履歴メモリ 6 2 に記憶する。このエラー履歴メモリ 6 2 が本発明の記憶手段に対応し、エラー履歴メモリ 6 2 としては、例えばハードディスクドライブ 3 6 の所定の記憶領域を用いることができる。

【 0 0 5 8 】

このエラー履歴メモリ 6 2 の記憶されたエラー履歴は、ルール実行部 6 1 によるルール実行後に、当該ルール実行中のエラー有無の判別、及びエラーがあった場合にはエラー報知に用いられる。

【 0 0 5 9 】

通信部 7 0 は、コアサービス部 5 0 やアプリケーションサービス部 6 0 により、他の装置とデータの送受信、他の装置で実現されるプラグインの状態チェック、他の装置へエラー報知するために、他の装置とネットワーク 5 を介して通信を行うものである。

【 0 0 6 0 】

[ルールの実行]

制御装置 3 0 は、ルール実行の所定タイミングとなると、ハードディスクドライブ 3 6 や外部記憶媒体に記憶されたルールに基づいて、文書共有ネットワークシステム 1 の中からドキュメントの取り込み、ドキュメントを加工した後、所定の配信先に配信するまの一連の処理を実行する。

【 0 0 6 1 】

図 7 は、制御装置 3 0 の CPU 3 1 がルールに従って処理を実行するときの手順を示すフローチャートである。すなわち、制御装置 3 0 の CPU 3 1 は、次のステップ S T 1 からステップ S T 1 0 までの処理を実行する。

【 0 0 6 2 】

ここでは、図 5 に示したルール 4 を例に挙げて説明する。このルール 4 では、スキャナ部 1 1 或いは FAX 部 1 3 により、原稿をスキャニング或いは FAX 受信して得たドキュメントが、所定の BOX 番号の親展 BOX 1 5 B に格納された場合に実行される。すなわち、スキャナ部 1 1 或いは FAX 部 1 3 が本発明の入力手段として用いられ、複合機 1 0 が、本発明の所定の処理の対象となる文書デ

ータを入力したネットワーク上の装置になる。

【 0 0 6 3 】

また、複合機 1 0 では、この親展 B O X 1 5 B へのドキュメント格納の際、すなわちスキャニング時や F A X 受信時にエラーが発生した場合には、一般に、図 8 に示すように、当該発生したエラーの内容（ジョブ I D、ページ番号、エラー要因）を示す障害情報 1 9 がエラー履歴メモリ 1 5 A に格納されている。

【 0 0 6 4 】

図 7 のステップ S T 1 では、ルールの「取り込み先」として設定された入力系プラグイン（親展 B O X 1 5 B）からジョブに関連するドキュメントをページ単位で順次取り込む。そして全ページを正常に取り込むことができたなら、次のステップ S T 2 からステップ S T 4 にそのまま進む、エラーが有った場合には、ステップ 2 からステップ 3 に進み、エラー履歴メモリ 6 2 に当該エラーの内容を記憶してから、ステップ S T 4 に進む。

【 0 0 6 5 】

具体的には、エラーの有無については、制御装置 3 0 から複合機 1 0 側のエラー履歴メモリ 1 5 A を参照し、対応するジョブ I D の障害情報 1 9 の有無により判断することができ、エラーが有った場合には、エラー履歴メモリ 1 5 A から対応する障害情報 1 9 を読み出してエラー履歴メモリ 6 2 に格納する。

【 0 0 6 6 】

或いは、複合機 1 0 から制御装置 3 0 へエラー履歴メモリ 1 5 A に新規登録された障害情報 1 9 を読み出して送信することによって、エラーの有無が判断されるようにしてもよい。また、或いは、取り込んだドキュメントのページが正常なものであるか否かによって、エラーの有無を判断することもできる。

【 0 0 6 7 】

ステップ S T 4 では取り込んだドキュメントをページ単位に正常であるか否かを判別して、正常に取り込まれた正常ドキュメントの各ページに対してのみ、ルールの「加工方法」として設定された処理系プラグインの処理を実行し、「配信先」として設定された出力系プラグイン（例えば、ファイルフォルダ）に対して、配信条件に従って配信する。なお、取り込んだ各ページのドキュメントが正常

であるか否かは、例えばエラー履歴メモリ 6 2 に格納した障害情報 1 9 を参照することで容易に判断することができる。

【 0 0 6 8 】

具体的に、ルール 4 の場合、ステップ S T 4 では、適宜フォーマット変換を行いながら、ドキュメント（画像）が正立されるように回転させる自動正立、光学文字認識（O C R）の後、認識した文字の一部を用いてファイル名を生成して O C R 処理後のテキストに付与し、ドキュメントの画像をバインドして、ファイルフォルダに格納すると共に、プリント出力する。

【 0 0 6 9 】

なお、フォーマット変換は、設定された処理系プラグインに基づいて自動的に実行してもよいし、オペレータのマニュアル設定によって実行してもよい。

【 0 0 7 0 】

処理系プラグインの処理及び出力系プラグインへの配信は、正常ドキュメントの各ページに対して終了するまでは、次のステップ S T 5 からステップ S T 7 を介してステップ S T 4 に戻り繰返し実行されるが、例えばフォーマット変換に失敗したなど、途中でエラーが発生した場合には、ステップ S T 5 からステップ S T 6 に進み、当該エラーの内容を示す障害情報をエラー履歴メモリ 6 2 に記憶してから、未処理のページが残っている場合はステップ S T 7 を介してステップ S T 4 に戻る。なお、エラーが発生したページについての処理は、エラー発生時点で中止させてもよいし、エラーが発生した状態のまま最後まで、すなわち出力系プラグインへ配信してもよい。

【 0 0 7 1 】

正常ドキュメントの各ページに対する処理系プラグインの処理及び出力系プラグインへの格納が終了したら、ステップ S T 7 で肯定判定されて、ステップ S T 8 に進む。

【 0 0 7 2 】

ステップ S T 8 では、エラー履歴メモリ 1 5 A を参照して、対応する障害情報 1 9 の有無により、当該実行したルールに関するエラーの有無を判別する。そして、エラーがあった場合には、次のステップ S T 9 で肯定判定されてステップ S

T 1 0 に進み、エラーが有ったことを報知してから、図 7 の処理を終了する。

【 0 0 7 3 】

なお、図 7 では、ルールの終了時にエラーを報知するようにした例を示したが、エラー発生時点（ステップ S T 2、ステップ S T 5 で肯定判定した時）で、その都度、エラーを報知するようにしてもよい。

【 0 0 7 4 】

また、エラーを報知相手については、文書共有ネットワークシステム 1 のユーザであってもよいし、F A X 送信際のユーザであってもよい。また、エラーの報知方法については、特に限定されるものではなく、例えば、制御装置 3 0 のディスプレイにメッセージを表示したり、予め定められた端末装置へデータを送信して端末装置のディスプレイにメッセージを表示させることが挙げられる。また、予め定められたメールアドレスにエラーがあったことを示す電子メールを送信したり、予め定められたファイルフォルダにエラーがあったことを示すデータを格納することも挙げられる。また、F A X 送信元の F A X 番号へ公衆回線を介してエラー F A X を送信し返すようにしてもよい。

【 0 0 7 5 】

一方、ステップ S T 8 でエラーの有無を判別した結果、エラーが無かった場合には、次のステップ S T 9 で否定判定されて、そのまま図 7 の処理を終了する。

【 0 0 7 6 】

このように、本実施の形態に係る文書共有ネットワークシステム 1 では、制御装置 3 0 にエラー履歴メモリ 6 2 を設け、ルールに従った処理中にエラーが発生した場合には、制御装置 3 0 の制御により、エラー履歴メモリ 6 2 にそのエラー内容を記憶して、正常なドキュメントに対するルールに従った処理は継続されるようにしたので、従来よりも処理効率を向上させることができる。また、エラー履歴メモリ 6 2 のエラー履歴に基づいて、エラーが有った場合には、エラー内容を報知するようにしたので、ルールに従って処理して得られた結果が全ページのドキュメントが揃っているものであるのか否かをユーザが把握可能である。

【 0 0 7 7 】

また、特に、ルールに従った処理の開始トリガーとなる入力系プラグイン（ル

ール 4 の場合は親展 B O X 1 5 B) でのドキュメント入力時にエラーが有った場合にも、制御装置 3 0 の制御により、正常に入力されたドキュメントについてはルールに従った処理が実行されるようにしたので、従来技術では、ドキュメント入力時にエラーが発生すると、ルールに従った処理が全く行われなくなってしまったのと比べて、より処理効率の向上効果が高い。また、この場合に、制御装置 3 0 において、入力プラグイン側から障害情報 1 9 を取得し、エラー履歴として管理するようにしたので、入力系プラグインでのドキュメント入力時に発生したエラー内容も報知することができる。

【 0 0 7 8 】

ここで、入力系プラグインでのドキュメント入力時にエラーが有った場合について図 8 を参照して具体的に説明する。

【 0 0 7 9 】

図 8 (A) は、スキャナ部 1 1 により原稿をスキャニングして、或いは F A X 部 1 3 により F A X 受信してドキュメントを取得して親展 B O X 1 5 B に格納している途中で、例えば全 4 ページ中の 3 ページ目でエラーが発生し、スキャニング或いは F A X 受信が中止され、親展 B O X 1 5 B に 1 ページ目と 2 ページ目しか正常ドキュメントとして格納されなかった場合を示している。なお、図 8 (A) は、主として、スキャン対象原稿の紙詰まりなどのハードウェア的なエラーや、F A X の通信エラーを想定したものである。

【 0 0 8 0 】

この場合、上記の如く処理することで、制御装置 3 0 では、親展 B O X 1 5 B から取り込んだ 1 ページ目と 2 ページ目の正常ドキュメントに対してはルールに従った通常処理を継続させると共に、エラー履歴メモリ 1 5 A から、エラーが発生した 3 ページ目のエラー内容を示す障害情報 1 9 を取得して、該制御装置 3 0 側のエラー履歴メモリ 6 2 に格納する。そして、この障害情報 1 9 に基づいて、全 4 ページ中の 3 ページ目以降についてはスキャニングエラー或いは F A X 受信エラーにより処理されなかったことをユーザに報知する。

【 0 0 8 1 】

また、図 8 (B) は、スキャナ部 1 1 により原稿をスキャニングして、或いは

F A X 部 1 3 により F A X 受信してドキュメントを取得して親展 B O X 1 5 B に格納している途中で、例えば全 4 ページ中の 3 ページ目でエラーが発生し、当該エラー後も最終ページの 4 ページまでスキニング或いは F A X 受信は継続された場合を示している。なお、図 8 (B) は、主にデコードエラーを想定したものであるが、F A X の通信エラー時に受信が継続されるように F A X を設定してもよい。

【 0 0 8 2 】

この場合、制御装置 3 0 では、親展 B O X 1 5 B から取り込んだ 1、2、4 ページ目の正常ドキュメントに対しては、ルールに従った通常処理を継続させると共に、エラー履歴メモリ 1 5 A から、エラーが発生した 3 ページ目のエラー内容を示す障害情報 1 9 を取得して、該制御装置 3 0 側のエラー履歴メモリ 6 2 に格納する。そして、この障害情報 1 9 に基づいて、3 ページ目についてはスキニングエラー或いは F A X 受信エラーにより処理されなかったことをユーザに報知する。

【 0 0 8 3 】

これにより、エラーにより正常に入力できなかったドキュメントが有り、全ページのドキュメントが揃っていない場合には、ユーザは、入力に失敗したドキュメントの再入力指示を入力して障害原稿についてのみ処理を再実行させるなどして、全ページ分の処理結果を得ることができる。

【 0 0 8 4 】

なお、上記では、図 7 に示したように、入力系プラグインからドキュメントを取り込んだ際に、エラーの有無を判断して（ステップ S T 2）、エラーの無かった正常なドキュメントに対してのみ、処理系プラグイン、出力系プラグインの処理に進む（ステップ S T 4）ようにした場合を例に説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。正常であるか否かに係わらず取り込んだドキュメントの各ページに対して、処理系プラグイン、出力系プラグインの処理に進むようにしてもよい。この場合、取り込んだドキュメントのページに入力系プラグインへの入力に失敗した異常なものがあつたら、当該ページに対する処理系プラグインでの処理時にエラー判定され、エラー履歴が記憶されるので、エラー報知（ステ

ップ S T 1 0) に支障はない。

【 0 0 8 5 】

なお、上記では、ネットワーク 5 上に制御装置 3 0 を設け、制御装置 3 0 の制御により、ワークフローとして予め定めたルールに従って、ドキュメント取り込みから、加工、配信までの一連の処理を行うサービスをネットワーク 5 上で連携して処理されるようにした文書共有ネットワークシステム 1 をサービス処理システムとして、本発明を適用した例に説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。本発明を適用するサービス処理システムは、ワークフローに従って一連の処理を連続して実行することができれば、如何なる形態であっても構わない。

【 0 0 8 6 】

【発明の効果】

上記に示したように、本発明は、文書データに関して所定の処理を行うサービスをネットワーク上で連携して処理をするサービス処理システムにおいて、処理効率を向上させることができるという優れた効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施の形態に係る文書共有ネットワークシステムの概略図である。

【図 2】 文書共有ネットワークシステムの処理の概要を説明する図である。

【図 3】 複合機の構成を示すブロック図である。

【図 4】 制御装置の構成を示すブロック図である。

【図 5】 入力系プラグイン、処理系プラグイン、出力系プラグインを任意に組合せて生成することができるルールの一例を説明する図である。

【図 6】 制御装置の機能構成を示すブロック図である。

【図 7】 制御装置の C P U がルールに従って処理を実行するときの手順を示すフローチャートである。

【図 8】 (A)、(B) は、ドキュメントをスキャニング或いは F A X 受信して、入力系プラグインとしての親展 B O X に格納している途中でエラーが発

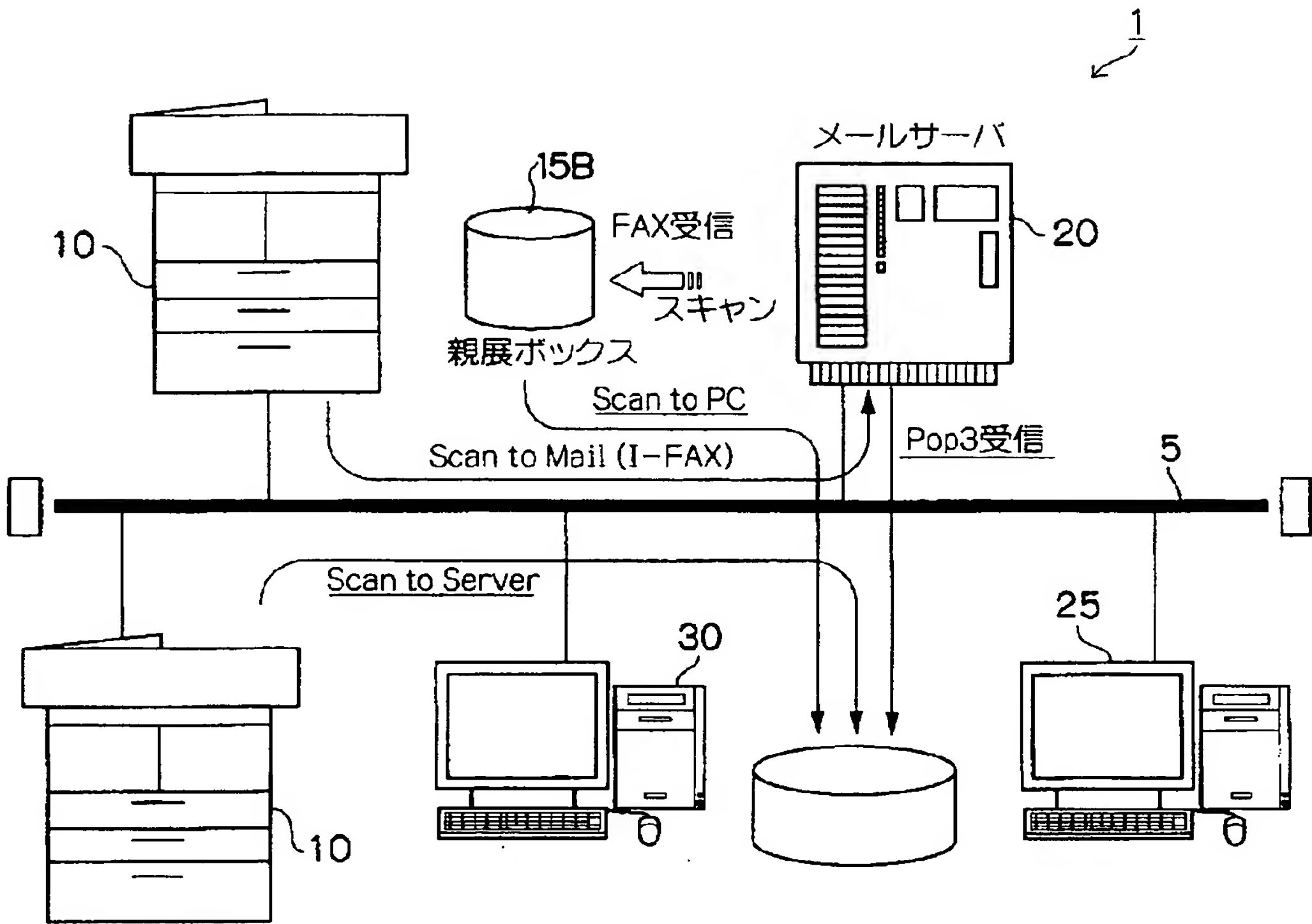
生した場合の処理を説明するための概念図である。

【符号の説明】

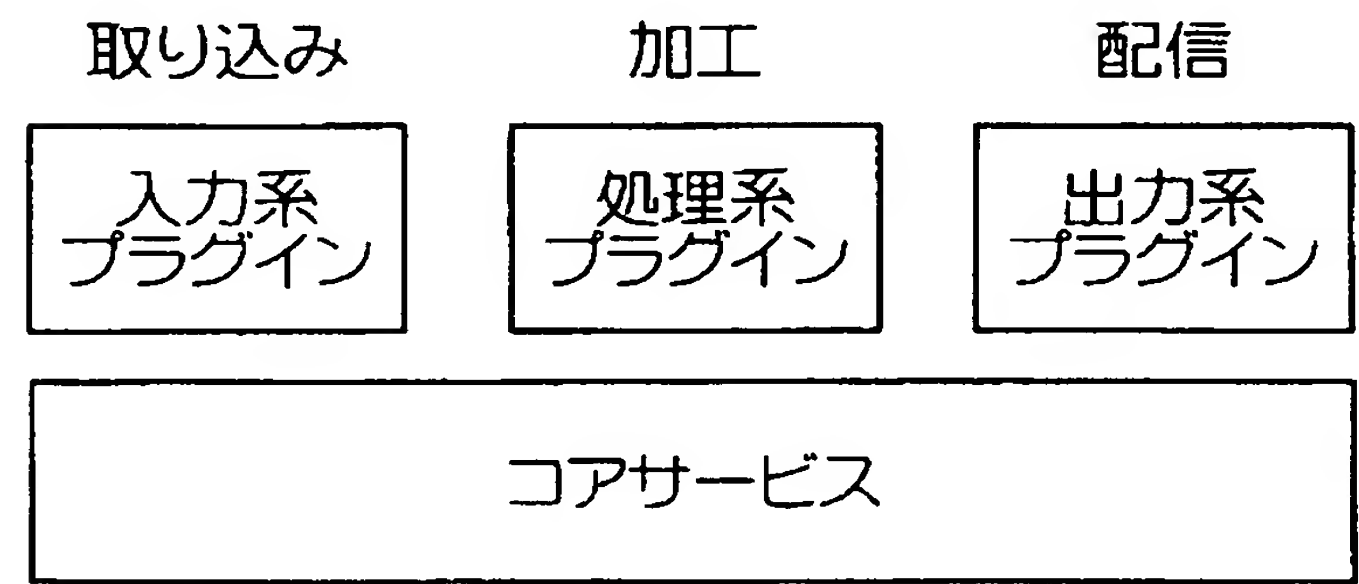
- 1 文書共有ネットワークシステム
- 5 ネットワーク
- 1 0 複合機
- 1 5 メモリ
- 1 5 A エラー履歴
- 1 5 B 親展BOX
- 1 9 障害情報
- 2 5 端末装置
- 3 0 制御装置
- 3 1 CPU
- 3 6 ハードディスクドライブ
- 5 0 コアサービス部
- 6 0 アプリケーションサービス部
- 6 2 エラー履歴メモリ

【書類名】 図面

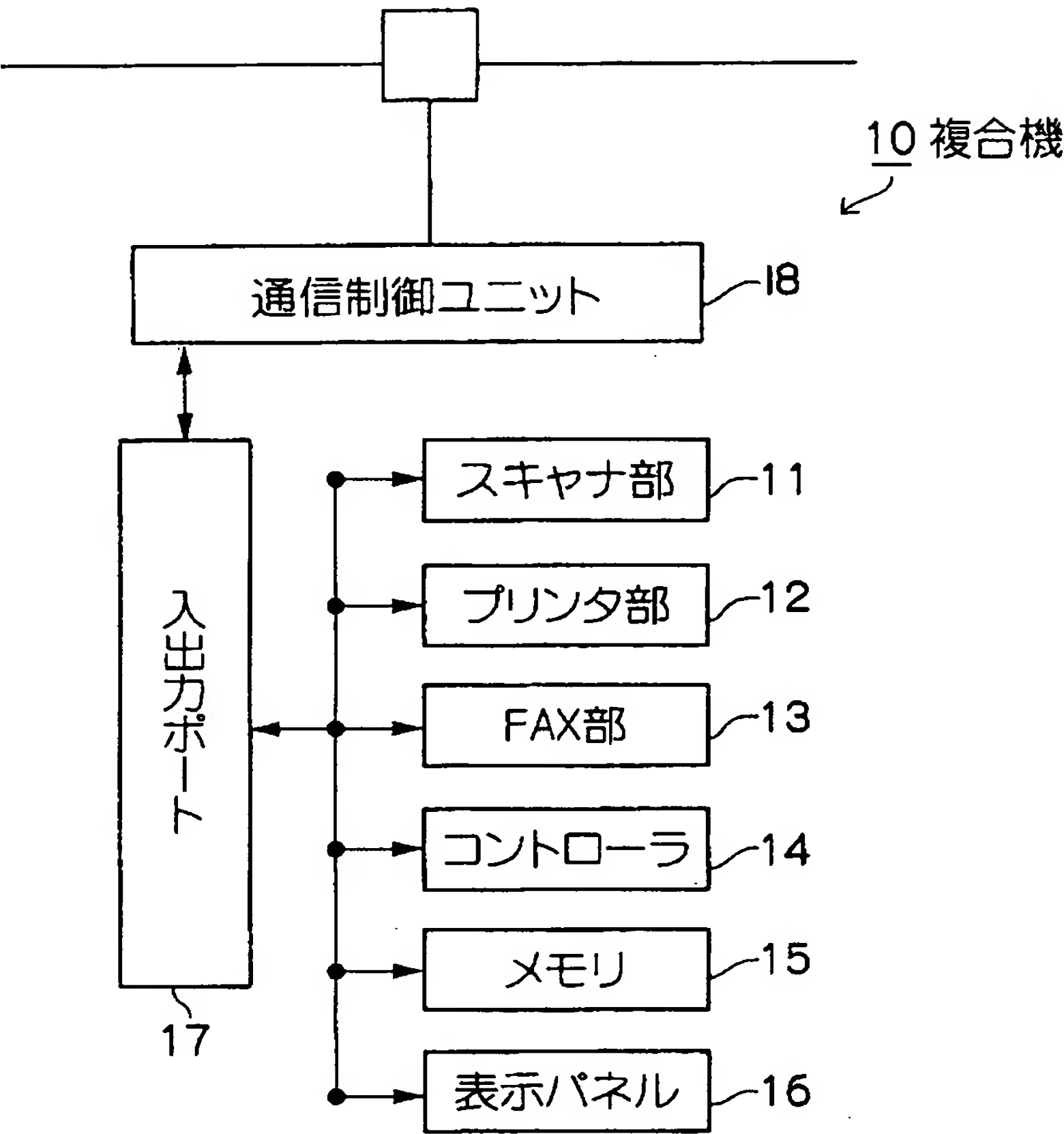
【図 1】



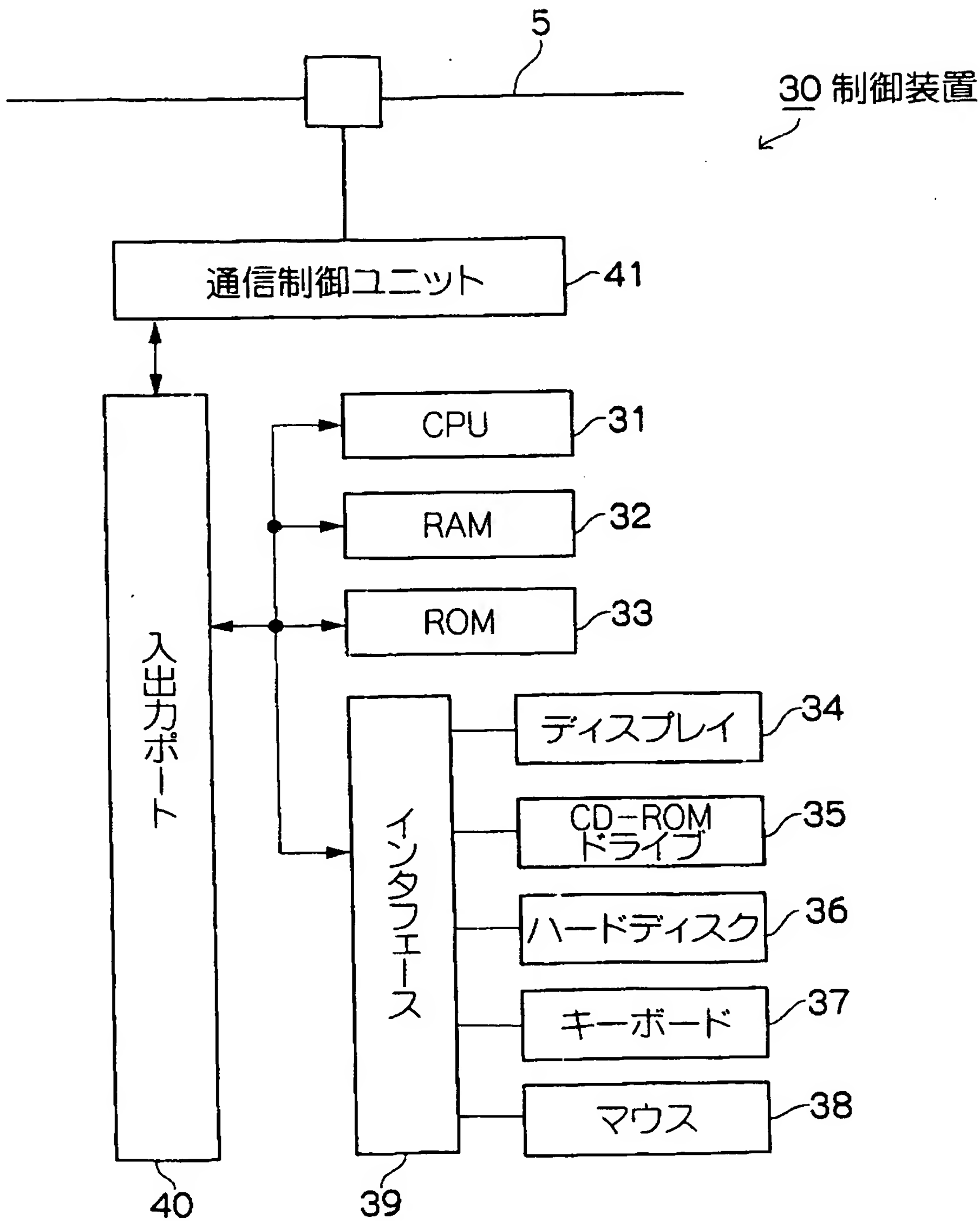
【図 2】



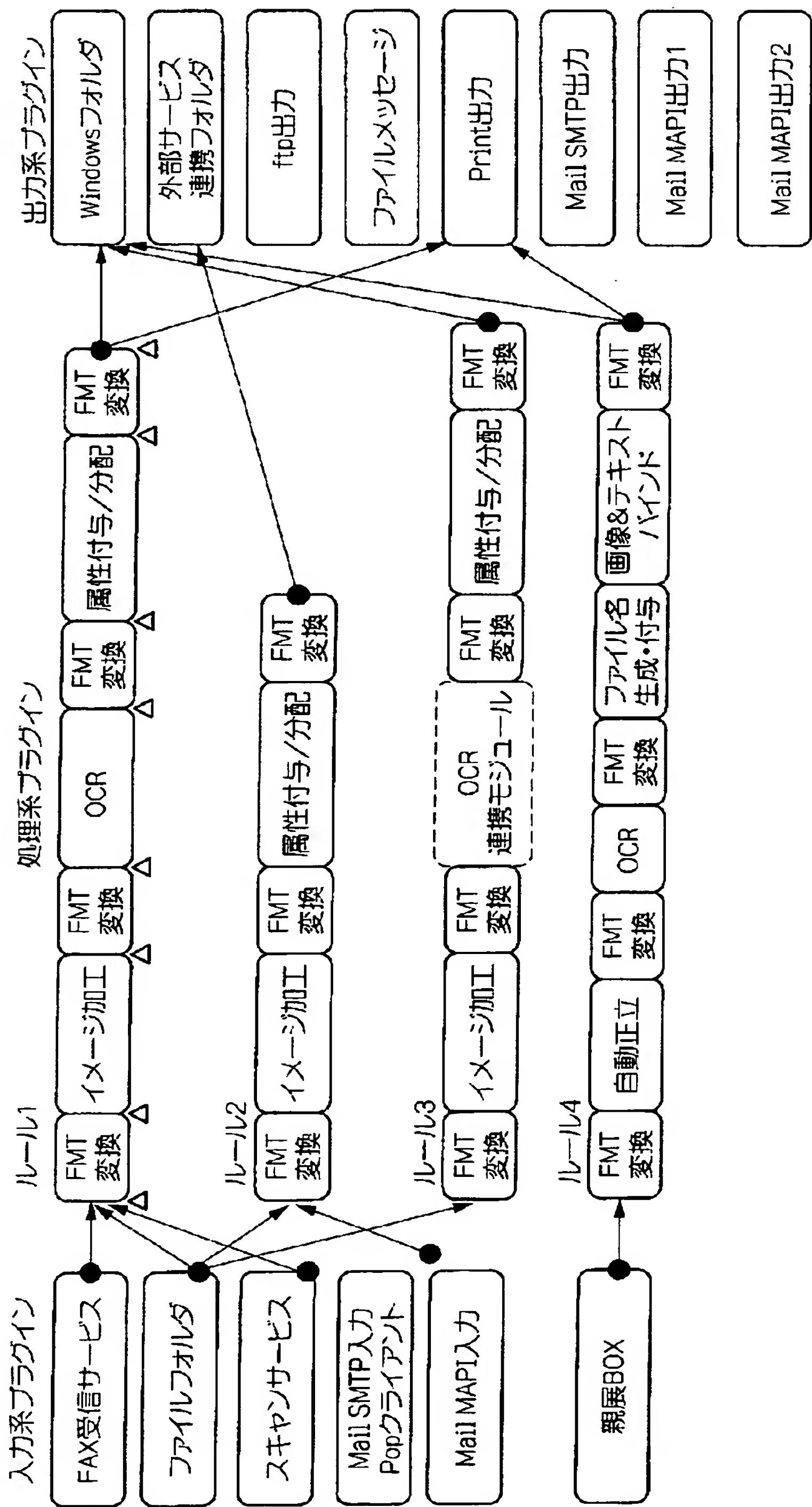
【図 3】



【図 4】

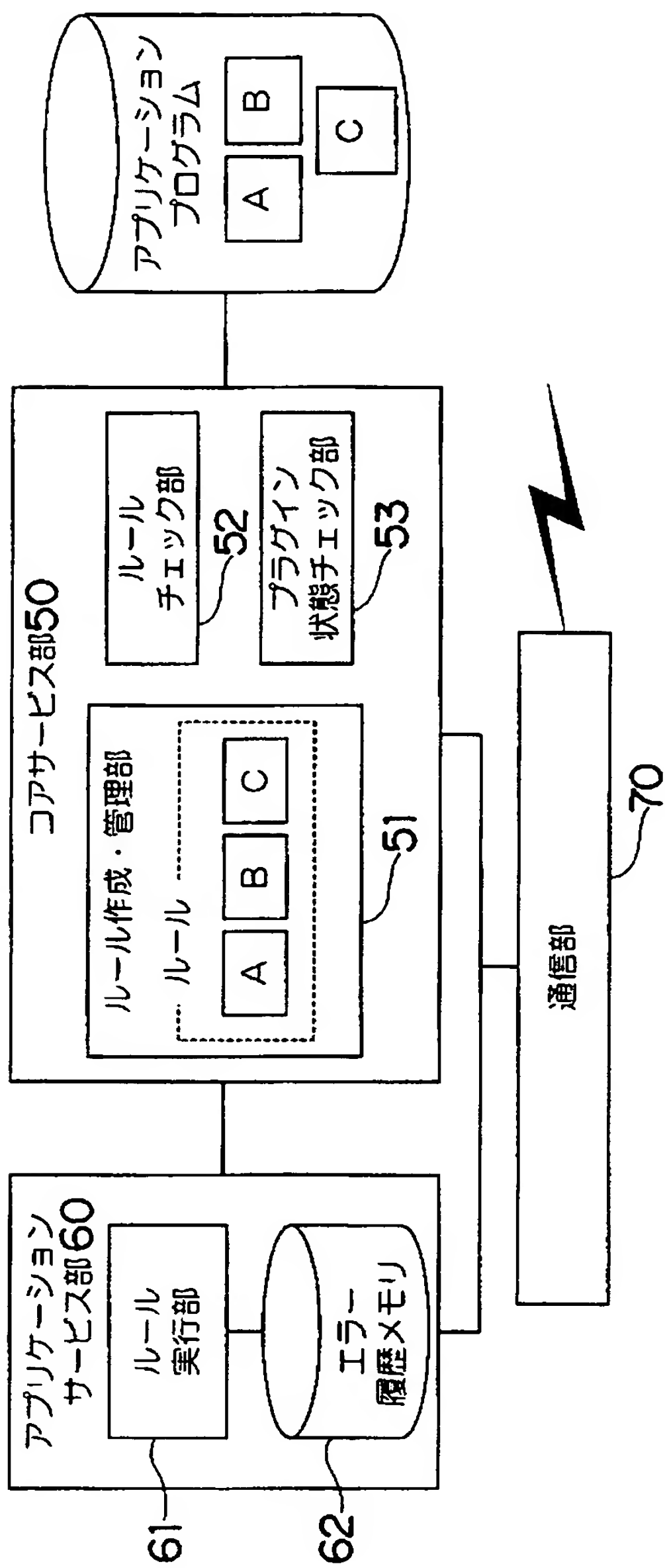


【図 5】

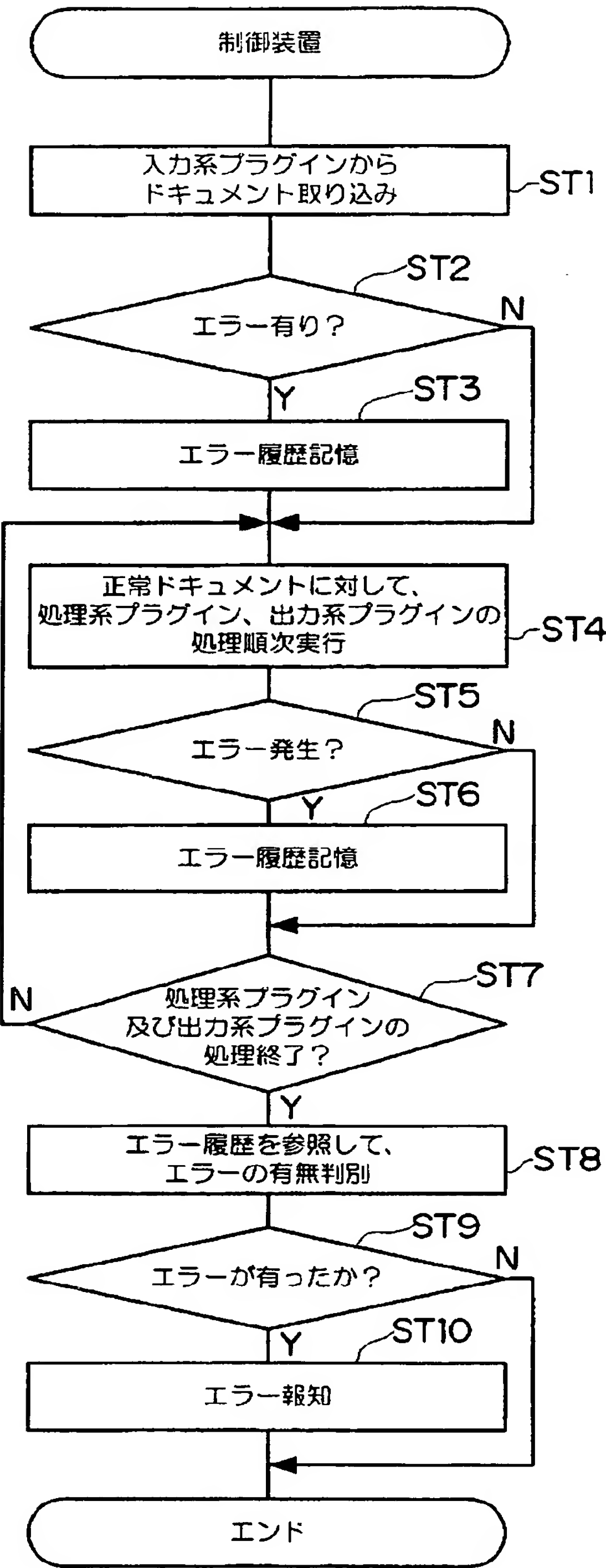


【図 6】

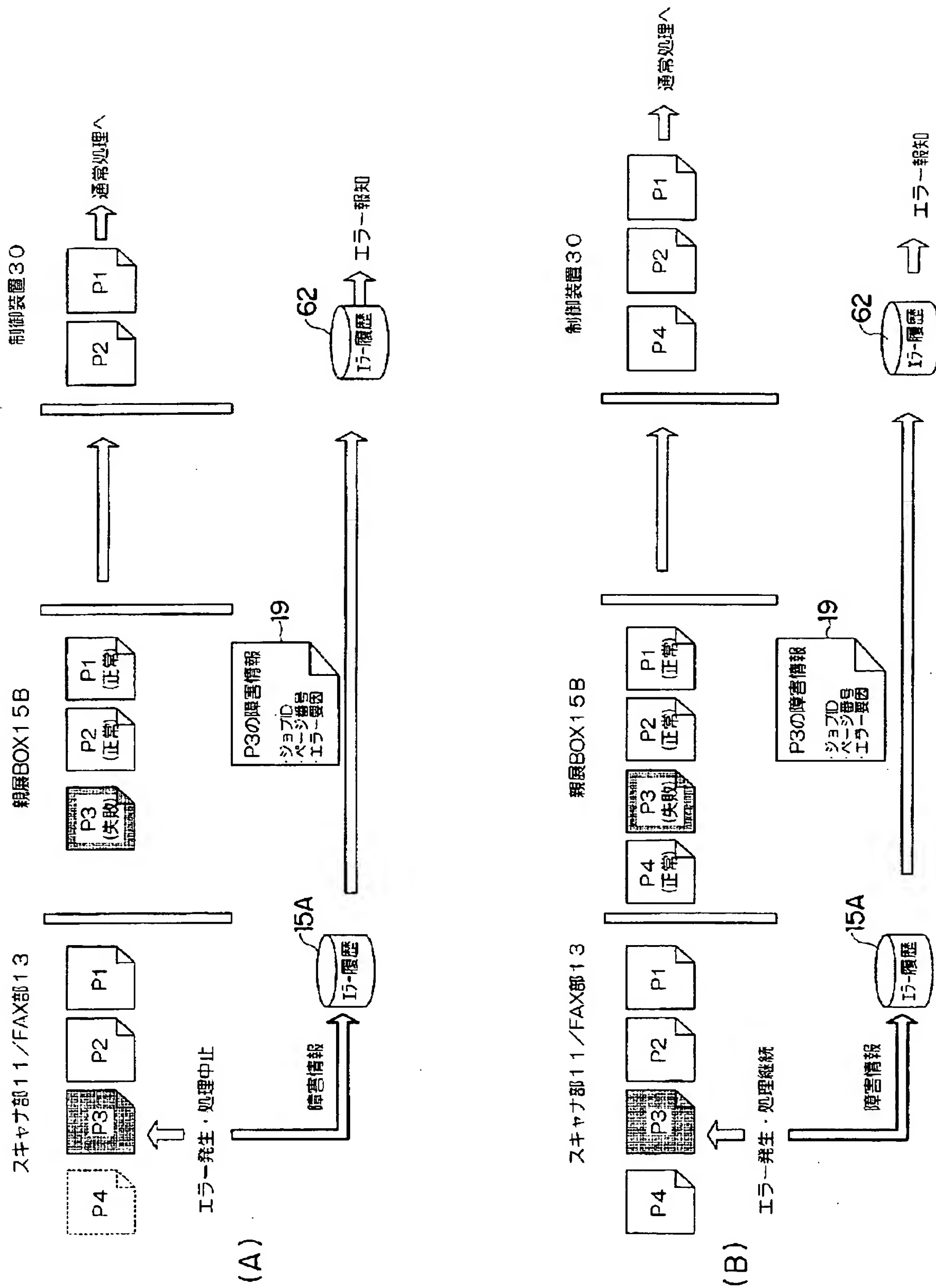
30 制御装置



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 文書データに関して所定の処理を行うサービスをネットワーク上で連携して処理をする際の処理効率を向上させる。

【解決手段】 ルールに従った処理の開始前の入力系プラグインでのドキュメント入力時にエラーが有った場合は、入力系プラグインからドキュメントを取り込んだ際に（ステップ S T 1）、エラー履歴メモリにエラー内容を記憶してから（ステップ S T 3）、正常に入力されたドキュメントについて、処理系プラグイン、出力系プラグインの処理がルールに従って実行する（ステップ S T 4）。また、ルールに従った処理中にエラーが発生した場合も、エラー履歴メモリにその内容を記憶し（ステップ S T 6）、引き続き正常なドキュメントに対するルールに従った処理は継続する（ステップ S T 7 からステップ S T 4）。エラー履歴を参照し（ステップ S T 8）、エラーが有った場合には、エラー履歴に基づいてエラー内容を報知する（ステップ S T 1 0）。

【選択図】 図 7

特願 2 0 0 3 - 0 5 3 2 9 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 4 9 6]

1. 変更年月日

1 9 9 6 年 5 月 2 9 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都港区赤坂二丁目 1 7 番 2 2 号

氏 名

富士ゼロックス株式会社